

## NETWORK SCANNER DEVICE

**Publication number:** JP2000236410 (A)

**Publication date:** 2000-08-29

**Inventor(s):** ISHIOKA TAKAYA

**Applicant(s):** RICOH KK

**Classification:**

- **international:** *H04N1/00; H04N1/00; (IPC1-7): H04N1/00*

- **European:**

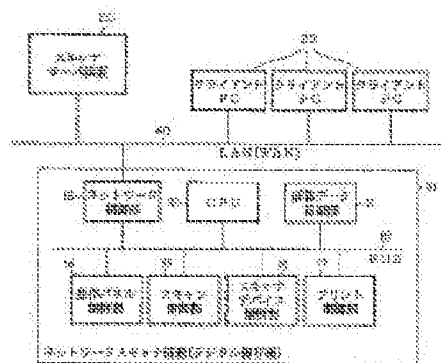
**Application number:** JP19990034235 19990212

**Priority number(s):** JP19990034235 19990212

### Abstract of JP 2000236410 (A)

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To confirm the state of a read picture by an outputted paper before sending to the side of a scanner server by printing scanned image data through the use of the printing function of a digital copier before transferring data.

**SOLUTION:** An original is set to a network scanner device, i.e., a digital copier, and a prescanning button is pressed. By pressing the prescanning button, a scanning control part 15 instructs original reading to a scanner device control part 16. The part 16 actually reads the original from the scanner device, stores scanned image data in a picture storing part 11 and informs the part 15 of the completion of scanning. The part 15 instructs a print control part 17 to print image data stored in the part 11. Then, the part 17 prints image data in the part 11 to a paper by controlling the printing device.



Data supplied from the *esp@cenet* database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-236410  
(P2000-236410A)

(43) 公開日 平成12年8月29日 (2000.8.29)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード <sup>*</sup> (参考)
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00	1 0 7 A 5 C 0 6 2 E

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平11-34235

(22) 出願日 平成11年2月12日 (1999.2.12)

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 石岡 享也

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

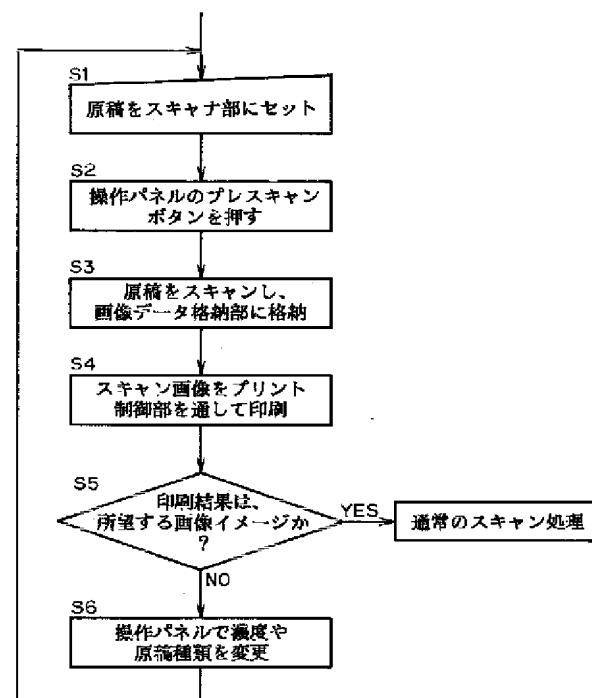
Fターム(参考) 5C062 AA05 AA13 AA29 AB02 AB17  
AB20 AB22 AC02 AC04 BA02

(54) 【発明の名称】 ネットワークスキャナ装置

(57) 【要約】

【課題】 利用者が原稿を持ってネットワークスキャナ装置まで行き、目的の原稿を読み込み、その後自席に戻り、P Cから読み込んだ原稿イメージをアプリケーションなどで表示したときに、所望していたイメージ画像が得られていなかったという不都合を解消する。

【解決手段】 ネットワークに接続して使用されるスキャナ機能とプリント機能を有するデジタル複写機10と、このデジタル複写機10のネットワークスキャナ機能にネットワーク40で接続したP C30と、スキャナサーバ装置20からなる。デジタル複写機10は、プレスキャンを指定する手段と、プレスキャン機能として、スキャンしたイメージデータをそのままスキャナサーバ装置20に送信するのではなく、一旦、デジタル複写機のプリント機能を使用して紙に印刷することで、読み取り画像の状態をスキャナサーバ20側に送る前に、出力された紙で事前に確認することができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークに接続する手段を有する、コピー機能、スキャナ機能、プリンタ機能等を有するいわゆるデジタル複写機と、同じくネットワークに接続する手段を有するパーソナルコンピュータ、もしくは、ワークステーション（以下総称してPC）等からなるスキャナサーバ装置と、該スキャナサーバ装置と前記デジタル複写機と相互に通信可能に接続するネットワーク構成から成り、デジタル複写機のスキャナ部より原稿をスキャンし、スキャンしたイメージデータを前記スキャナサーバ装置にデータ送信するネットワークスキャナ装置において、スキャンしたイメージデータを前記スキャナサーバ装置にデータ転送する前に、スキャンしたイメージデータを前記デジタル複写機のプリント機能を使用して印刷する機能を具備し、読み取り状態の事前確認を行えることを特徴とするネットワークスキャナ装置。

【請求項2】 請求項1に記載のネットワークスキャナ装置において、原稿の種類、読み取り濃度などの読み取り条件はすべてデジタル複写機の操作パネルからの設定し、該デジタル複写機のプレスキャンで所望のイメージ画像が得られるまで繰り返す、読み取り条件設定、プレスキャンを繰り返す行えることを特徴とするネットワークスキャナ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワークスキャナ装置、より詳細には、ネットワーク上に接続されたプリント機能、スキャナ機能等を有するデジタル複写機、および、PCやWSなどのネットワーク上のクライアント端末、もしくは、スキャナサーバ装置から構成されるネットワークスキャナシステムにおけるネットワークスキャナ装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】最近のネットワークの普及に伴い、さまざまな機器がネットワークに接続され、複数の利用者から共有機器として活用されるようになってきた。特に、ネットワーク対応プリンタはその代表的なものである。スキャナに関しても、従来、SCSIなどで直接PCなどに接続されて利用されてきたが、最近では、ネットワークインターフェースを内蔵し、直接ネットワークに接続する試みが多くなっている。特に、デジタル複写機の場合、装置の特性上、単一のPCにSCSIなどにより接続して使用するいわゆるPCローカル接続ではなく、フロア機器としてネットワークに接続され、複数のPCおよび利用者から共有機器として使用したいというニーズが高い。これらの要求を満たすべく、最近ではデジタル複写機もネットワークに直接接続され、プリント機能を中心にネットワーク上のPCから共有機器として使用されている。

【0003】しかしながら、スキャナの場合はプリンタ

の場合とは異なり、スキャナ部分に原稿をセットする、読み取り後の原稿を取り除くという作業が必要となるため、簡単にネットワークに接続して利用するというわけには行かなかった。つまり、従来、SCSIなどを使用したPCローカル接続方式では、利用者はPCのアプリケーションで読み取り原稿サイズ、解像度、濃度などの読み取り条件を設定し、スキャナに原稿をセットし、PCのアプリケーションから読み込みを指示して、目的の原稿を読み取り、読み取り後、原稿を取り除いていた。しかし、これはあくまでスキャナが利用者の使用しているPCにローカルに接続されていて、スキャナがPCのすぐ横にある場合だからこそ不便性はそれほど感じられなかったといえる。

【0004】しかし、デジタル複写機のようにネットワークに接続されているフロア共有機器としてのスキャナ装置の場合、PCとスキャナ装置との間に距離があるため、ローカル接続と同じ方式では利用性に問題が生じていた。つまり、利用者が自席のPC上のアプリケーションで読み取り原稿サイズ、解像度、読み取り濃度を指定した後、原稿を離れたスキャナ装置のところまで原稿をセットしに行き、再び自席のPCに戻ってきてアプリケーションからの読み取りを指示する。読み取りが終わった時点で、今度は読み取り後の原稿を取りに再びスキャナ装置のところまで行かなくてはならない。したがって、PCとネットワーク上の共有機器であるスキャナ装置との距離があればあるほど、利用性は著しく低下してしまうことになる。

【0005】この問題を解決するために、たとえば、特開平9-204515号公報では、利用者はPC側で読み取り条件を設定し、この設定条件をあらかじめスキャナ装置に送信しておき、原稿を持ってスキャナ装置まで行く。スキャナ装置では、原稿をセットし、操作パネルからあらかじめPCから送信されてきている読み取り条件を選択して、原稿読み取りのための起動をスキャナ装置側で行うことで、一度PCのところに戻る回数を減らすようにしている。その他に、利用者はPCでの操作を行うことなく、直接スキャナサーバ装置に行き、スキャナ装置と対話的にスキャンしたイメージデータの蓄積先などを設定した後、原稿をセットし、スタートボタンを押すことで自動的に原稿を読み込み、グループウェアのデータベースなどにイメージ画像を蓄積するようにし、これによって、利用者が、PCとスキャナ装置の間を煩雑に行き来する必要が無いようにすることも提案されている。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述の技術、スキャナ装置が離れていることで生じるもう一つ大きな課題を解決していない。すなわち、利用者が原稿を持ってネットワークスキャナ装置まで行き、目的の原稿を読み込み、その後、自席に戻り、PCから読み込ん

だ原稿イメージをアプリケーションなどで表示したときに、所望していたイメージ画像が得られていなかった場合の問題を解決していない。所望していたイメージ画像が得られない場合というのは、たとえば、薄すぎて字が読み取れなかったり、逆に用紙の地色まで濃くスキャンしていたり、写真がつぶれているような場合のことである。

【0007】一般的に、PCにローカル接続している場合は、所望していたイメージが得られなかった場合は、スキャナがすぐ横にあることが一般的であり、簡単にもう一度PCのアプリケーションなどから濃度などの設定を変更して読み取れば良いが、ネットワークスキャナの場合は、再度原稿を持って、ネットワークスキャナ装置まで行く必要性が生じる。つまり、ネットワークスキャナの場合は、ネットワークスキャナ装置で原稿を読み取っている時点でなく、読み込みを完了後、自席に戻って、読み取ったイメージデータを表示して見てからでないと、所望のイメージが得られたかどうか分からないという課題を抱えていた。

【0008】本発明は、上述のごとき課題を解決するためになされたもので、請求項1のネットワークスキャナ装置は、ネットワークに接続して使用されるスキャナ機能とプリント機能を有するデジタル複写機と、このデジタル複写機のネットワークスキャナ機能にネットワークで接続したPCで構成されるスキャナサーバ装置からなるネットワークスキャナシステムにおいて、プレスキャンを指定する手段と、プレスキャン機能として、スキャンしたイメージデータをそのままスキャナサーバ装置に送信するのではなく、一旦、デジタル複写機のプリント機能を使用して紙に印刷する手段を備えることで、読み取り画像の状態をスキャナサーバ側に送る前に、出力された紙で確認することで事前確認できる機能を提供することを目的とするものである。

【0009】一般的に、スキャンしたデータが所望したイメージと異なる場合は、読み取り濃度が適切でない場合、および写真原稿をモノクロ2値で読み取った場合が一般的である。そのため、請求項2のネットワークスキャナ装置は、デジタル複写機本体の操作パネルの濃度設定ボタンや原稿種類設定ボタンなどから濃度や原稿種類など読み取り条件を設定する手段と、この設定された読み取り条件でプレスキャンする手段と、プレスキャンで所望する画像が得られなかった場合は、読み取り濃度などをデジタル複写機の操作パネルで再度設定し直し、所望の画像が得られるまでプレスキャンを行い、所望の画像が得られたら、その設定状態でスキャンを行い、読み込んだイメージデータをスキャナサーバ装置に送信する機能を供えることで、自席のPCに戻って、スキャンしたデータを表示してみて、所望するイメージ画像が得られていなかったために再度ネットワークスキャナのところまで行き、スキャンし直すという不便性を解消するこ

とを目的とするものである。

#### 【0010】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、ネットワークに接続する手段を有する、コピー機能、スキャナ機能、プリンタ機能等を有するいわゆるデジタル複写機と、同じくネットワークに接続する手段を有するパーソナルコンピュータ、もしくは、ワークステーション（以下総称してPC）等からなるスキャナサーバ装置と、該スキャナサーバ装置と前記デジタル複写機と相互に通信可能に接続するネットワーク構成から成り、デジタル複写機のスキャナ部より原稿をスキャンし、スキャンしたイメージデータを前記スキャナサーバ装置にデータ送信するネットワークスキャナ装置において、スキャンしたイメージデータを前記スキャナサーバ装置にデータ転送する前に、スキャンしたイメージデータを前記デジタル複写機のプリント機能を使用して印刷する機能を具備し、読み取り状態の事前確認を行えることを特徴としたものである。

【0011】請求項2の発明は、請求項1に記載のネットワークスキャナ装置において、原稿の種類、読み取り濃度などの読み取り条件はすべてデジタル複写機の操作パネルからの設定し、該デジタル複写機のプレスキャンで所望のイメージ画像が得られるまで繰り返し、読み取り条件設定、プレスキャンを繰り返し行えることを特徴としたものである。

#### 【0012】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の一実施例の構成を示すネットワークスキャナシステムのブロック図で、図1において、ローカルネットワーク（LAN）やワイドエリアネットワーク（WAN）のネットワーク40上にプリント機能とネットワークスキャナ機能を有するデジタル複写機10と、PCで構成されるスキャナサーバ装置20と、不特定多数のクライアントPC30が接続されている。クライアントPC30は、スキャナサーバ20装置に蓄積されているイメージデータを見たり、編集したりすることが可能である。

【0013】ネットワークスキャナ装置10は、デジタル複写機で構成されており、内部BUS19と該内部BUS19に接続されたCPU12、ネットワークケーブルで接続されネットワークを通してスキャナサーバ装置20やPC30と通信制御信号の交換を行うネットワーク制御部13、操作パネルなどからなる操作パネル制御部14、スキャナデバイスを制御して実際に原稿の読み取りなどを行うスキャナデバイス制御部16、スキャナデバイス制御部によりスキャンしたデータが格納される画像データ格納部11、PC30からネットワーク制御部13を通して送られてきた印刷データをラスタデータに変換して、露光、現像、転写、定着などからなるプリントデバイスを制御して紙への印刷を行うプリント制御部17、さらに、これらの制御部を制御してネットワー

クスキャン機能を制御するスキャン制御部からなる。

【0014】スキャナサーバ装置20は、パーソナルコンピュータ（PC）やワークステーション（WS）で構成され、ネットワークを通じてデジタル複写機のネットワークスキャナ装置を制御し、読み込んだイメージデータを蓄積し、クライアントPCからこの蓄積しているイメージデータをアクセスすることを可能にしている。図2は、本発明のネットワークスキャナ装置の請求項1の動作例を示したものである。図1を参照しながら図2の動作を説明する。まず、利用者が原稿を持ってネットワークスキャナ装置であるデジタル複写機に行き、操作パネル上のスキャナモードボタンを押し、デジタル複写機をネットワークスキャナモードに切り替える。スキャナモードに入ると、該デジタル複写機はスキャナサーバ装置とのやり取りを行い、利用者は、諸設定を行い、実際に原稿を読み込ませる状態となる。

【0015】本発明では、この状態で、図2に示すようにデジタル複写機であるネットワークスキャナ装置に原稿をセットし（S1）、プレスキャンボタンを押す（S2）。プレスキャンボタンが押されたことは、図1のスキャン制御部15が操作パネル制御部14を通して感知する。スキャン制御部15は、プレスキャンボタンが押されたことによりスキャナデバイス制御部16に対し、原稿読み込みを指示する。スキャナデバイス制御部16は、スキャナデバイスから実際に原稿を読み込み、画像データ格納部11にスキャンしたイメージデータを格納し（S3）、スキャン制御部15に対しスキャンが完了したことを通知する。

【0016】スキャン制御部は、スキャン完了の通知を受け、プリント制御部に対し、画像データ格納部に格納されているイメージデータを印刷するよう指示する。プリント制御部17は画像データ格納部11のイメージデータをプリントデバイスを制御して紙に印刷する（S4）。このように、スキャナデバイスでスキャンした画像データを、同じデジタル複写機のプリント制御部17を通して紙に印刷するプレスキャン機能を具備することで、利用者は印刷結果を見て（S5）、所望するイメージで原稿が読み取られたかを判断することができる。

【0017】利用者は、印刷結果が所望する状態であった場合、改めて原稿をセットし、スタートボタンを押せば、今度はスキャン制御部15は、操作パネル制御部14を通してスタートボタンが押されたことを感知し、通常のスキャンモードで、スキャナデバイス制御部16を通してスキャンし、スキャンした原稿データをネットワーク制御部13を通してスキャナサーバ装置20へデータ転送を行う。

【0018】次に、請求項2の動作例を図1および図2を参照して説明する。デジタル複写機の操作パネルにはコピー機能で使用するための、濃度設定ボタン、および原稿種類設定ボタンなどがあらかじめ備わっている。ス

キャン制御部は15、ネットワークスキャナモードに入ると常に操作パネル制御部14を通して操作パネルの状態を監視しており、利用者が濃度設定ボタンや原稿種類設定ボタンなどを押すたびに、スキャン制御部15内に記憶している読み取り条件の設定を変更し（S6）、保持している。これにより、利用者がプレスキャンを行い、紙に出力された印刷結果を確認し、所望の画像イメージが得られていなかった場合、利用者は操作パネルの濃度ボタンや、原稿種類設定ボタンなどを押して、読み取り条件を変えることを許している。

【0019】利用者がプレスキャンボタンを押し、請求項1の実施例で示したプレスキャンの処理が行われ、スキャン制御部15がスキャナデバイス制御部16に対し、原稿読み込みを指示する時点で、スキャン制御部15が保持していた濃度や原稿種類などの読み取り条件をスキャナデバイス制御部16に通知することで、スキャナデバイス制御部16は、通知された読み取り条件でスキャナデバイスから実際に原稿を読み込み、画像データ格納部11にスキャンしたイメージデータを格納し、スキャン制御部15に対しスキャンが完了したことを通知する。この後の処理は請求項1の実施例で示した処理を行うことで、利用者は所望の画像イメージが得られなかった場合は、読み取り条件を操作パネルを使用して変更し、再度プレスキャンを行い、印刷結果で確認するという操作を、所望する画像イメージが得られるまで繰り返すことが可能となる。

【0020】

【発明の効果】請求項1の効果：あらかじめ、ネットワークスキャナ装置でプレスキャンとして画像イメージを紙で確認できるため、利用者が原稿を持ってネットワークスキャナ装置まで行き、目的の原稿を読み込み、その後、自席に戻り、PCから読み込んだ原稿イメージをアプリケーションなどで表示したときに、所望していたイメージ画像が得られていなかったという不都合が解消される。

【0021】請求項2の効果：プレスキャンで所望の画像イメージが得られなかった場合に、デジタル複写機の操作パネルから濃度の調整や、原稿種類などの設定が可能になり、一旦、PCに戻ること無く、所望の画像イメージが得られるまで何度もプレスキャンを行え、確実に所望の画像イメージをスキャナサーバ装置に蓄積できることになる。さらに、利用者にとってすべての操作をネットワークスキャナ装置の前で行えるため、PCの操作に不慣れな利用者にとっても所望する画像イメージを簡単に、確実に読み込むことが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例の構成を示すネットワークスキャナシステムのブロック図である。

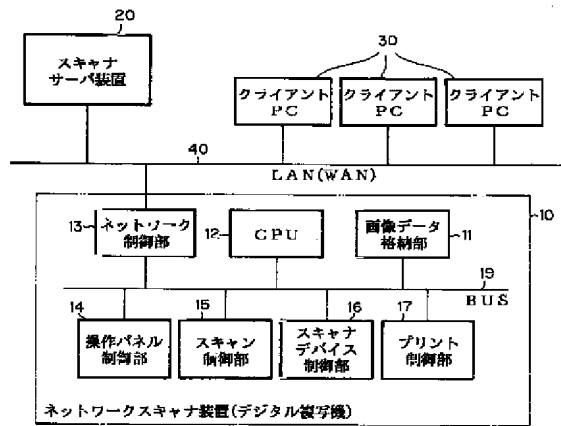
【図2】 本発明のネットワークスキャナ装置の請求項1及び2の動作例を説明するためのフロー図である。

【符号の説明】

10…ネットワークスキャナ装置、11…画像データ格

納部、20…スキャナサーバ装置、30…クライアント  
PC。

【図1】



【図2】

